



**ЦЕНТРАЛЬНАЯ  
КАССА**  
ВСЕ ПЛАТЕЖИ ВОВРЕМЯ

**Адрес**  
614087, Россия, г. Пермь,  
ул. Малкова 12

 8 (342) 240-40-22  
 [info@ckassa.ru](mailto:info@ckassa.ru)  
 [ckassa.ru](http://ckassa.ru)

УТВЕРЖДЕНЫ  
Приказом  
ООО «Процессинговое  
агентство»  
От 15.03.2017г №17

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПО ПРИЕМУ ПЛАТЕЖЕЙ**



## Оглавление

1. РЕКВИЗИТНЫЕ ГРУППЫ ДЛЯ ПОСТАВЩИКОВ УСЛУГ ЖКХ (Принципала) .....	3
1.1. ЖКХ Базовый 1 .....	3
1.2. ЖКХ Базовый 2 .....	4
1.3. ЖКХ Оптимальный 1 .....	5
1.4. ЖКХ Оптимальный 2 .....	6
1.5. ЖКХ Супер .....	7
2. РЕКВИЗИТНЫЕ ГРУППЫ ДЛЯ ПОСТАВЩИКОВ УСЛУГ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ (Принципала) .....	7
2.1. Связь 1 .....	7
2.2. Связь 2 .....	7
2.3. Связь 3 .....	8
2.4. Связь 4 .....	8
2.5. Связь 5 .....	9
3. РЕЕСТР ПРИНЯТЫХ ПЛАТЕЖЕЙ .....	10
4. ТИПЫ ШАБЛОНОВ РЕЕСТРОВ .....	11
4.1. Шаблон №1 (txt) (ПЦ №542) .....	11
4.2. Шаблон №2 (csv) (ПЦ № 350) .....	13
4.3. Шаблон №3 (xml) (ПЦ №590) .....	15
4.4. Шаблон №4 (xml) (ПЦ №589) .....	17
5. ОБРАБОТКА ДВУХМЕРНОГО ШТРИХ КОДА (ДШК) .....	20
6. ТИПОВЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ОНЛАЙН-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ .....	22
6.1. Спецификация №1 .....	22
6.2. Спецификация №2 .....	28
6.3. Спецификация №3 .....	33



## 1. РЕКВИЗИТНЫЕ ГРУППЫ ДЛЯ ПОСТАВЩИКОВ УСЛУГ ЖКХ (Принципала)

Количество символов в любом реквизите каждой реквизитной группы может быть откорректировано.

### 1.1. ЖКХ Базовый 1

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	1	20	Целое число	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой
2	ФИО	ФИО	1	60	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
3	АДРЕС	Адрес	1	80	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
4	ДОП_ИНФ	Дополнительная информация	0	60	Текст	видимый, редактируемый

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

ФИО

Адрес

[Дополнительные параметры ↑](#)

Дополнительная информация



## 1.2. ЖКХ Базовый 2

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	1	20	Целое число	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой
2	ФИО	ФИО	1	60	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
3	АДРЕС	Адрес	1	80	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
4	МЕСЯЦ	Месяц	6	7	Месяц	видимый, редактируемый, обязательный
5	ДОП_ИНФ	Дополнительная информация	0	60	Текст	видимый, редактируемый

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

ФИО

Адрес

Месяц

[Дополнительные параметры ↑](#)

Дополнительная информация





### 1.3. ЖКХ Оптимальный 1

включает в себя реквизитную группу Тарифа ЖКХ Базовый

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	1	20	Целое число	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой
2	ФИО	ФИО	1	60	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
3	АДРЕС	Адрес	1	80	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
4	МЕСЯЦ	Месяц	6	7	Месяц	видимый, редактируемый, обязательный
5	ЗАДОЛЖЕННОСТЬ	Задолженность	0	12	Сумма	видимый, редактируемый
6	ПЕНИ	Пени	0	12	Сумма	видимый, редактируемый
7	ДОП_ИНФ	Дополнительная информация	0	60	Текст	видимый, редактируемый

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

ФИО

Адрес

Месяц

[Дополнительные параметры ↑](#)

Задолженность

Пени

Дополнительная информация





## 1.4. ЖКХ Оптимальный 2

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	1	20	Целое число	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой
2	ФИО	ФИО	1	60	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
3	АДРЕС	Адрес	1	80	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
4	МЕСЯЦ	Месяц	6	7	Месяц	видимый, редактируемый, обязательный
5	ЗАДОЛЖЕННОСТЬ	Задолженность	0	12	Сумма	видимый, редактируемый
6	ПЕНИ	Пени	0	12	Сумма	видимый, редактируемый
7	ГВС	Счетчик ГВС	1	15	Целое число	видимый, редактируемый
8	ХВС	Счетчик ХВС	1	15	Целое число	видимый, редактируемый
9	ДОП_ИНФ	Дополнительная информация	0	60	Текст	видимый, редактируемый

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

ФИО

Адрес

Месяц

[Дополнительные параметры ↑](#)

Задолженность

Пени

Счетчик ГВС

Счетчик ХВС

Дополнительная информация



### 1.5. ЖКХ Супер

- ✓ Может включать на выбор одну из реквизитных групп (ЖКХ Базовый 1, ЖКХ Базовый 2, ЖКХ Оптимальный 1, ЖКХ Оптимальный 2.) с добавлением новых реквизитов и редактированием существующих реквизитов

## 2. РЕКВИЗИТНЫЕ ГРУППЫ ДЛЯ ПОСТАВЩИКОВ УСЛУГ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ (Принципала)

### 2.1. Связь 1

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	2	15	Целое число	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

### 2.2. Связь 2

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	2	15	Строка	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой
2	ДОП_ИНФ	Дополнительная информация	0	60	Текст	видимый, редактируемый

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

Дополнительные параметры ↑

Дополнительная информация



### 2.3. Связь 3

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	2	15	Текст	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой
2	БАЛАНС	Баланс	1	10	Строка	видимый
3	ДОП_ИНФ	Дополнительная информация	0	60	Текст	видимый, редактируемый

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

[Дополнительные параметры ↑](#)

Дополнительная информация

### 2.4. Связь 4

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	2	15	Целое число	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой
2	ФИО	ФИО	1	60	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
3	БАЛАНС	Баланс	1	10	Строка	видимый
4	ДОП_ИНФ	Дополнительная информация	0	60	Текст	видимый, редактируемый

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

ФИО

[Дополнительные параметры ↑](#)

Дополнительная информация







## 2.5. Связь 5

№ п/п	Код	Наименование	Мин. длина	Макс. длина	Тип	Флаги
1	Л_СЧЕТ	Лицевой счет	2	15	Целое число	видимый, редактируемый, обязательный, ключевой
2	ФИО	ФИО	1	60	Текст	видимый, редактируемый, обязательный
3	АДРЕС	Адрес	0	30	Текст	видимый, редактируемый,
4	БАЛАНС	Баланс	1	10	Строка	видимый
5	ДОП_ИНФ	Дополнительная информация	0	60	Текст	видимый, редактируемый

Отображение для Плательщика при вводе данных:

Лицевой счет

ФИО

[Дополнительные параметры ↑](#)

Адрес

Дополнительная информация



### 3. РЕЕСТР ПРИНЯТЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

Реестр принятых платежей - сводная информация по принятым платежам, передаваемая Агентом Принципалу.

В зависимости от формата, реестр подразделяется на:

А) Реестр финансовый – Реестр принятых платежей, содержащий в себе информацию о платежах, перечисленных Агентом Принципалу, отправляемый в день отправки платежного поручения Принципалу согласно условиям Договора. Реестр учитывает платежи, удаленные по согласованию сторон. Информация о принятых платежах отображается в ЛК по факту приема платежа.

Б) Реестр информационный – Реестр принятых платежей, содержащий в себе информацию о платежах, принятых Агентом в пользу Принципала за предыдущий день, отправляемый Принципалу согласно условиям Договора.

В информационный реестр платежей включаются все платежи, принятые Агентом для передачи Принципалу за прошедшие сутки.

Реестр высылается Агентом до 12:00 следующих суток, по часовому поясу Агента. Реестр высылается по электронной почте. Принципал проводит сверку платежей, принятых в течение контрольных суток, с платежами в реестре.

Платежи, полученные Принципалом, но отсутствующие в реестре, считаются спорными. Принципал должен получить подтверждение таких платежей у Агента. Неподтвержденные платежи удаляются. Принципал вправе отменить спорные платежи сразу при их выявлении, и должен внести их заново после подтверждения Агентом.

Платежи, присутствующие в реестре, но не полученные Принципалом, считаются спорными. Принципал должен получить подтверждение таких платежей у Агента. Подтвержденные платежи заносятся Принципалом.

Формат и шаблон реестра определяются условиями Договора.



## 4. ТИПЫ ШАБЛОНОВ РЕЕСТРОВ

### 4.1. Шаблон №1 (txt) (ПЦ №542)

Данный тип реестра:

4.1.1. формируется в формате txt

4.1.2. Входит в состав тарифов: ЖКХ Базовый, ЖКХ Оптимальный, ЖКХ Супер, Связь Базовый, Связь Оптимальный, Связь Супер.

4.1.3. Подходит для Реквизитных групп:

- ✓ ЖКХ Базовый 1,
- ✓ ЖКХ Базовый 2;
- ✓ ЖКХ Оптимальный 1,
- ✓ ЖКХ Оптимальный 2;
- ✓ ЖКХ Супер
- ✓ Связь 1
- ✓ Связь 2
- ✓ Связь 3
- ✓ Связь 4
- ✓ Связь 5

- **Формат имени файла**

```
[TRANSLIT]%RECPT_NAME%-  
%SERV_NAME%[/TRANSLIT]__[BEGIN_DATE]YYYY_MM_DD[/BEGIN_DATE]-  
[END_DATE]YYYY_MM_DD[/END_DATE]__BS.txt
```

- **Пример имени файла реестра:**

```
firma_fontannaya_999-kapitalnyu_remont__2016_12_13-2016_12_13__BS.txt
```

- **Шапка**

```
~Плательщик: %ORG_NAME%  
~Счет плательщика: %ORG_ACC%  
~Банк плательщика: %BANK_NAME%  
~БИК банка плательщика: %ORG_BIK%  
~Корр.счет банка плательщика: %CORR_BANK_ACC%  
~Получатель: %RECPT_NAME%  
~Счет получателя: %SERV_ACC%  
~Назначение платежа: Платежи %SERV_NAME% по принятым платежам с  
[BEGIN_DATE]DD/MM/YYYY[/BEGIN_DATE] по [END_DATE]DD/MM/YYYY[/END_DATE]; на  
общую сумму %TOTAL_AMOUNT%, в том числе комиссия %BANK_FEE+AGENT_FEE%, в кол-ве  
%PAYMENTS_COUNT%, согласно реестру от [REGISTER_DATE]DD/MM/YYYY[/REGISTER_DATE]  
~Банк получателя: %RECPT_BANK_NAME%  
~БИК банка получателя: %RECPT_BIK%  
~Корр.счет банка получателя: %RECPT_CORR_BANK_ACC%
```

- **Тело реестра**



%TERMINAL%; %PS\_PAY\_NUM%; [DATE]DD/MM/YYYY[/DATE]; %РАСС%; %AMOUNT%;  
%DESCRIBE%

• **Пример данных о платеже в теле реестра**

**ЖКХ Базовый 1:**

1029/001; 13626119596; 13/12/2016; 092550138920; 229.67; Л/СЧЕТ: 092550138920; ФИО: ИВАНОВ И И;  
АДРЕС: ФОНТАННАЯ д.999, кв.999, эт.5; ДОП\_ИНФ: ;

**ЖКХ Базовый 2:**

1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 810733001920; ФИО: ИВАНОВ;  
АДРЕС: ул.БЕЛЯЕВА,999-99; МЕСЯЦ: 11.2016; ДОП\_ИНФ: ;

**ЖКХ Оптимальный 1:**

1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 810733001920; ФИО: ИВАНОВ;  
АДРЕС: ул.БЕЛЯЕВА,999-99; МЕСЯЦ: 11.2016;  
ЗАДОЛЖЕННОСТЬ: 0; ПЕНИ 0; ДОП\_ИНФ: ;

**ЖКХ Оптимальный 2:**

1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 810733001920; ФИО: ИВАНОВ;  
АДРЕС: ул.БЕЛЯЕВА,999-99; МЕСЯЦ: 11.2016; ЗАДОЛЖЕННОСТЬ: 0; ПЕНИ 0; ГВС: 0; ХВС: 0;  
ДОП\_ИНФ: ;

**ЖКХ Супер:**

1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 0099901; ФИО: Иванова Ф.Н.; АДРЕС: ул.  
Юнатов 99-99; МЕСЯЦ: 12.2016; ЗАДОЛЖЕННОСТЬ: 0; ПЕНИ: 0; ТИП\_ПЛАТЕЖА: 0; ПОЛЕ4: 0; ПОЛЕ5: 0; ПОЛЕ6:  
0; ПОЛЕ7: 0; ПОЛЕ8: 0; ПОЛЕ9: 0; ПОЛЕ10: 0; ПОЛЕ11: 0; ПОЛЕ13: 0; ПОЛЕ15: 0; ДОП\_ИНФ: ;

**Связь 1-5:**

111/001; 13662014924; 13/03/2017; 0137; 1000.00; ЛИЦЕВОЙ\_СЧЕТ: 0000; ФИО: Иванова А.А.;



#### 4.2. **Шаблон №2** (csv) (ПЦ№ 350)

Данный тип реестра:

4.2.1. формируется в формате excel

4.2.2. Входит в состав тарифов: ЖКХ Базовый, ЖКХ Оптимальный, ЖКХ Супер,  
Связь Базовый, Связь Оптимальный, Связь Супер.

4.2.3. Подходит для Реквизитных групп:

- ✓ ЖКХ Базовый 1,
- ✓ ЖКХ Базовый 2;
- ✓ ЖКХ Оптимальный 1,
- ✓ ЖКХ Оптимальный 2;
- ✓ ЖКХ Супер
- ✓ Связь 1
- ✓ Связь 2
- ✓ Связь 3
- ✓ Связь 4
- ✓ Связь 5

##### • Формат имени файла

[TRANSLIT]%RECPT\_NAME%-  
%SERV\_NAME%/[TRANSLIT]\_\_[BEGIN\_DATE]YYYY\_MM\_DD[/BEGIN\_DATE]-  
[END\_DATE]YYYY\_MM\_DD[/END\_DATE]\_\_BS.csv

##### • Пример имени файла реестра:

firma-999-kosmonavta\_belyaeva\_999,\_kapitalnyy\_remont\_\_2016\_12\_13-2016\_12\_13\_\_BS.csv

##### • Шапка

~Плательщик: %ORG\_NAME%  
~Счет плательщика: %ORG\_ACC%  
~Банк плательщика: %BANK\_NAME%  
~БИК банка плательщика: %ORG\_BIK%  
~Корр.счет банка плательщика: %CORR\_BANK\_ACC%  
~Получатель: %RECPT\_NAME%  
~Счет получателя: %SERV\_ACC%  
~Назначение платежа: Платежи %SERV\_NAME% по принятым платежам с  
[BEGIN\_DATE]DD/MM/YYYY[/BEGIN\_DATE] по [END\_DATE]DD/MM/YYYY[/END\_DATE];  
на общую сумму %TOTAL\_AMOUNT%, в том числе комиссия %BANK\_FEE+AGENT\_FEE%, в  
кол-ве %PAYMENTS\_COUNT%, согласно реестру от  
[REGISTER\_DATE]DD/MM/YYYY[/REGISTER\_DATE]  
~Банк получателя: %RECPT\_BANK\_NAME%  
~БИК банка получателя: %RECPT\_BIK%  
~Корр.счет банка получателя: %RECPT\_CORR\_BANK\_ACC%



Терминал; Номер платежа; Дата платежа; Лицевой счёт; Сумма; Примечание

- **Тело реестра**

%TERMINAL%; %PS\_PAY\_NUM%; [DATE]DD/MM/YYYY[/DATE]; %РАСС%; %AMOUNT%;  
%DESCRIBE%

- **Пример данных о платеже в теле реестра:**

**ЖКХ Базовый 1:**

Терминал; Номер платежа; Дата платежа; Лицевой счёт; Сумма; Примечание  
1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 810733001920; ФИО:  
ИВАНОВ; АДРЕС: ул.БЕЛЯЕВА,999-99; ДОП\_ИНФ: ;

**ЖКХ Базовый 2:**

Терминал; Номер платежа; Дата платежа; Лицевой счёт; Сумма; Примечание  
1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 810733001920; ФИО:  
ИВАНОВ; АДРЕС: ул.БЕЛЯЕВА,999-99; МЕСЯЦ: 11.2016; ДОП\_ИНФ: ;

**ЖКХ Оптимальный 1:**

Терминал; Номер платежа; Дата платежа; Лицевой счёт; Сумма; Примечание  
1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 810733001920; ФИО:  
ИВАНОВ; АДРЕС: ул.БЕЛЯЕВА,999-99; МЕСЯЦ: 11.2016;  
ЗАДОЛЖЕННОСТЬ: 0; ПЕНИ 0; ДОП\_ИНФ: ;

**ЖКХ Оптимальный 2:**

Терминал; Номер платежа; Дата платежа; Лицевой счёт; Сумма; Примечание  
1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 810733001920; ФИО:  
ИВАНОВ; АДРЕС: ул.БЕЛЯЕВА,999-99; МЕСЯЦ: 11.2016; ЗАДОЛЖЕННОСТЬ: 0; ПЕНИ 0;  
ГВС: 0; ХВС: 0; ДОП\_ИНФ: ;

**ЖКХ Супер:**

Терминал; Номер платежа; Дата платежа; Лицевой счёт; Сумма; Примечание  
1025/001; 13626116516; 13/12/2016; 810733001920; 329.73; Л/СЧЕТ: 0099901; ФИО: Иванова  
Ф.Н.; АДРЕС: ул. Юнатов 99-99; МЕСЯЦ: 12.2016; ЗАДОЛЖЕННОСТЬ: 0; ПЕНИ: 0;  
ТИП\_ПЛАТЕЖА: 0; ПОЛЕ4: 0; ПОЛЕ5: 0; ПОЛЕ6: 0; ПОЛЕ7: 0; ПОЛЕ8: 0; ПОЛЕ9: 0; ПОЛЕ10:  
0; ПОЛЕ11: 0; ПОЛЕ13: 0; ПОЛЕ15: 0; ДОП\_ИНФ: ;

**Связь 1-5:**

Терминал; Номер платежа; Дата платежа; Лицевой счёт; Сумма; Примечание  
111/001; 13662014924; 13/03/2017; 0000; 1000.00; ЛИЦЕВОЙ\_СЧЕТ: 0000; ФИО: Иванова М.А.;





#### 4.3. **Шаблон №3** (xml) (ПЦ №590)

Данный тип реестра:

- 4.3.1. формируется в формате XML, Кодировка UTF-8
- 4.3.2. Подходит для расчетных центров
- 4.3.3. Входит в состав тарифа: ЖКХ Базовый, ЖКХ Оптимальный, ЖКХ Супер, Связь Базовый, Связь Оптимальный, Связь Супер.
- 4.3.4. Подходит для Реквизитных групп:
  - ✓ ЖКХ Базовый 1,
  - ✓ ЖКХ Базовый 2;
  - ✓ ЖКХ Оптимальный 1,
  - ✓ ЖКХ Оптимальный 2;
  - ✓ ЖКХ Супер
  - ✓ Связь 1
  - ✓ Связь 2
  - ✓ Связь 3
  - ✓ Связь 4
  - ✓ Связь 5

- **Формат имени файла**

%RECPT\_NAME%\_\_[BEGIN\_DATE]YYYY\_MM\_DD[/BEGIN\_DATE]-  
[END\_DATE]YYYY\_MM\_DD[/END\_DATE]\_\_BS12.xml

- **Пример имени файла реестра:**

ФИРМА\_\_2016\_12\_13-2016\_12\_13\_\_BS12.xml

- **Шапка**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

```
<registry>
```

```
<header>
```

```
<registry_version>1.0</registry_version>
```

```
<registry_id>306</registry_id>
```

```
<payer_id>%ORG_NAME%</payer_id>
```

```
<acceptor_id>%RECPT_NAME%</acceptor_id>
```

```
<registry_create_time>[REGISTER_DATE]YYYY-MM-
```

```
DD"T"HH24:MI:SS[/REGISTER_DATE]</registry_create_time>
```

```
<payer_name>%ORG_NAME%</payer_name>
```

```
<payer_bank_account>%ORG_ACC%</payer_bank_account>
```

```
<payer_bank_name>%BANK_NAME%</payer_bank_name>
```

```
<payer_bank_BIK>%ORG_BIK%</payer_bank_BIK>
```

```
<payer_bank_corresponding_account>%CORR_BANK_ACC%</payer_bank_corresponding_account>
```

```
<acceptor_name>%RECPT_NAME%</acceptor_name>
```

```
<acceptor_bank_account>%RECPT_ACC%</acceptor_bank_account>
```

```
<acceptor_bank_name>%RECPT_BANK_NAME%</acceptor_bank_name>
```

```
<acceptor_bank_BIK>%RECPT_BIK%</acceptor_bank_BIK>
```



```
<acceptor_bank_corresponding_account>%RECPT_CORR_BANK_ACC%</acceptor_bank_correspo  
nding_account>  
  <first_payment_date>[FIRST_PAYMENT_DATE]YYYY-MM-  
DD"T"HH24:MI:SS[/FIRST_PAYMENT_DATE]</first_payment_date>  
  <last_payment_date>[LAST_PAYMENT_DATE]YYYY-MM-  
DD"T"HH24:MI:SS[/LAST_PAYMENT_DATE]</last_payment_date>  
  <registry_summ>%TOTAL_AMOUNT%</registry_summ>
```

```
<tax_summ>[SUB]%BANK_FEE+AGENT_FEE%[/NDS]%BANK_FEE+AGENT_FEE%[/NDS][SU  
B]</tax_summ>  
  <tax_summ_nds>[NDS]%BANK_FEE+AGENT_FEE%[/NDS]</tax_summ_nds>  
  <record_count>%PAYMENTS_COUNT%</record_count>
```

</header>

<data>

- **Тело реестра**

```
<record rec_num="%NUMBER%">  
  <payment_id>%PS_PAY_NUM%</payment_id>  
  <date>[DATE]YYYY-MM-DD"T"HH24:MI:SS[/DATE]</date>  
  <account>%РАСС|. {0,10}%</account>  
  <summ>%AMOUNT%</summ>  
  <fiо>#ФИО#</fiо>  
  <address>#АДРЕС#</address>  
  <type>текущий</type>  
  <period_from>[МЕСЯЦ]ММ.YYYY|YYYY-ММ[/МЕСЯЦ]</period_from>  
  <period_to>[МЕСЯЦ]ММ.YYYY|YYYY-ММ[/МЕСЯЦ]</period_to>  
  <services>  
    <penaltyfee>0</penaltyfee>  
    <insurance>0</insurance>  
  </services>  
</record>
```

- **Подвал**

</data>

</registry>

- **Пример данных о платеже в теле реестра:**

```
<record rec_num="1">  
  <payment_id>13626116963</payment_id>  
  <date>2016-12-13T21:00:10</date>  
  <account>0150903999</account>  
  <summ>2962.64</summ>  
  <fiо>Иванова Т.Г.</fiо>  
  <address>ул. Иванова д. 99, кв. 99, эт.99</address>  
  <type>текущий</type>  
  <period_from>2016-11</period_from>  
  <period_to>2016-11</period_to>
```





```
<services>
    <penaltyfee>0</penaltyfee>
    <insurance>0</insurance>
</services>
</record>
```

#### 4.4. **Шаблон №4** (xml) (ПЦ №589)

Данный тип реестра:

- 4.4.1. формируется в формате XML, Кодировка Windows-1251
- 4.4.2. Подходит для расчетных центров
- 4.4.3. Входит в состав тарифа: ЖКХ Базовый, ЖКХ Оптимальный, ЖКХ Супер, Связь Базовый, Связь Оптимальный, Связь Супер
- 4.4.4. Подходит для Реквизитных групп:
  - ✓ ЖКХ Базовый 1,
  - ✓ ЖКХ Базовый 2;
  - ✓ ЖКХ Оптимальный 1,
  - ✓ ЖКХ Оптимальный 2;
  - ✓ ЖКХ Супер
  - ✓ Связь 1
  - ✓ Связь 2
  - ✓ Связь 3
  - ✓ Связь 4
  - ✓ Связь 5

- **Формат имени файла**

%RECPT\_NAME%\_\_[BEGIN\_DATE]YYYY\_MM\_DD[/BEGIN\_DATE]-  
[END\_DATE]YYYY\_MM\_DD[/END\_DATE]\_\_BS12.xml

- **Пример имени файла реестра:**

ФИРМА\_\_2016\_12\_13-2016\_12\_13\_\_BS12.xml

- **Шапка**

```
<?xml version="1.0" encoding=" Windows-1251" ?>
<registry>
  <header>
    <registry_version>1.0</registry_version>
    <registry_id>306</registry_id>
    <payer_id>%ORG_NAME%</payer_id>
    <acceptor_id>%RECPT_NAME%</acceptor_id>
    <registry_create_time>[REGISTER_DATE]YYYY-MM-
DD"T"HH24:MI:SS[/REGISTER_DATE]</registry_create_time>
    <payer_name>%ORG_NAME%</payer_name>
    <payer_bank_account>%ORG_ACC%</payer_bank_account>
    <payer_bank_name>%BANK_NAME%</payer_bank_name>
    <payer_bank_BIK>%ORG_BIK%</payer_bank_BIK>
```





```

<payer_bank_corresponding_account>%CORR_BANK_ACC%</payer_bank_corresponding_account>
  <acceptor_name>%RECPT_NAME%</acceptor_name>
  <acceptor_bank_account>%RECPT_ACC%</acceptor_bank_account>
  <acceptor_bank_name>%RECPT_BANK_NAME%</acceptor_bank_name>
  <acceptor_bank_BIK>%RECPT_BIK%</acceptor_bank_BIK>

  <acceptor_bank_corresponding_account>%RECPT_CORR_BANK_ACC%</acceptor_bank_corresponding_account>
  <first_payment_date>[FIRST_PAYMENT_DATE]YYYY-MM-DD"T"HH24:MI:SS[/FIRST_PAYMENT_DATE]</first_payment_date>
  <last_payment_date>[LAST_PAYMENT_DATE]YYYY-MM-DD"T"HH24:MI:SS[/LAST_PAYMENT_DATE]</last_payment_date>
  <registry_summ>%TOTAL_AMOUNT%</registry_summ>

  <tax_summ>[SUB]%BANK_FEE+AGENT_FEE%[[NDS]%BANK_FEE+AGENT_FEE%[/NDS]][/SUB]</tax_summ>
  <tax_summ_nds>[NDS]%BANK_FEE+AGENT_FEE%[/NDS]</tax_summ_nds>
  <record_count>%PAYMENTS_COUNT%</record_count>
</header>
<data>
  • Тело реестра
    <record rec_num="%NUMBER%">
      <payment_id>%PS_PAY_NUM%</payment_id>
      <date>[DATE]YYYY-MM-DD"T"HH24:MI:SS[/DATE]</date>
      <account>%PACC|. {0,10}%</account>
      <summ>%AMOUNT%</summ>
      < fio>#ФИО#</ fio>
      < address>#АДРЕС#</ address>
      < type>текущий</ type>
      < period_from>[МЕСЯЦ]ММ. YYYY|YYYY-ММ[/МЕСЯЦ]</ period_from>
      < period_to>[МЕСЯЦ]ММ. YYYY|YYYY-ММ[/МЕСЯЦ]</ period_to>
      < services>
        < penaltyfee>0</ penaltyfee>
        < insurance>0</ insurance>
      </ services>
    </ record>

  • Подвал
</ data>
</ registry>

```

• **Пример данных о платеже в теле реестра:**

```

<record rec_num="1">
  <payment_id>13626116963</payment_id>
  <date>2016-12-13T21:00:10</date>
  <account>0150903999</account>
  <summ>2962.64</summ>

```





ЦЕНТРАЛЬНАЯ  
КАССА  
ВСЕ ПЛАТЕЖИ ВОВРЕМЯ

Адрес  
614087, Россия, г. Пермь,  
ул. Малкова 12

8 (342) 240-40-22  
info@ckassa.ru  
[ckassa.ru](http://ckassa.ru)

```
<fio>Иванова Т.Г.</fio>
<address>ул. Иванова д. 99, кв. 99, эт.99</address>
<type>текущий</type>
<period_from>2016-11</period_from>
<period_to>2016-11</period_to>
<services>
  <penaltyfee>0</penaltyfee>
  <insurance>0</insurance>
</services>
</record>
```



## 5. ОБРАБОТКА ДВУХМЕРНОГО ШТРИХ КОДА (ДШК)

5.1. Агент принимает в обработку ДШК (Двумерный штрих код), сформированный в соответствии с [стандарт квитанций и платёжных документов с двухмерным штрих-кодом \(ДШК\) - ГОСТ Р 56042-2014](#).

5.2. Данная форма ДШК аналогична форме принимаемой ПАО Сбербанк

5.3. Ниже приведены Правила формирования ДШК, (на примере ОАО «Кузбассэнергосбыт»)

5.4. Принципал самостоятельно определяет перечень полей, которые используются в ДШК. Критериями являются: использование обязательных реквизитов и соответствие имени реквизита стандарту ДШК.

Перечень полей, используемых в ДШК			
№ п/п	Наименование реквизита	Наименование реквизита	Пример
<b>Обязательные реквизиты</b>			
1	Идентификатор стандарта	ST, версия стандарта, код кодировки текста	ST00011
2	Name	Наименование получателя платежа	Южное межрайонное отделение ОАО "Кузбассэнергосбыт"
3	PayeeINN	ИНН получателя платежа	4205109214
4	PersonalAcc	Номер счета получателя платежа	40702810005090000071
5	BankName	Наименование банка получателя платежа	Кузбасский филиал ОАО "Углеметбанк" г.Кемерово
6	BIC	БИК	43207707
7	CorrespAcc	Номер кор./сч. банка получателя платежа	30101810500000000707
8	lastName	Фамилия плательщика	Иванов
9	firstName	Имя плательщика	Иван
10	middleName	Отчество плательщика	Иванович
11	payerAddress	Адрес плательщика	Пермь, ул. Дорожная, д.5 кв.3
12	paymPeriod	Период оплаты	62015
13	Sum	Сумма платежа, в копейках	53890
14	AddAmount	Пени (в случае отсутствия или не начисления указывать 000)	0
15	persAcc	Номер лицевого счета плательщика в организации (в системе учета ПУ)	504052854
16	category	Идентификатор реестра для биллинга (номер услуги)	1300000000
<b>Дополнительные реквизиты</b>			
1	Purpose	Наименование платежа (назначение)	Электроэнергия
2	serviceName	Код услуги	40
3	counterVal	Показание прибора учета	12615




**Пример считанного ДШК(QR-кода) АО ВЦ "Инкомус":**

ST00011|Name=АО ВЦ "Инкомус"|PersonalAcc=40702810149090110428|BankName=в  
Пермском отделении №6984 ЗУБ ПАО  
Сбербанк|BIC=045773603|CorrespAcc=30101810900000000603|PayeeINN=5902181851|КР  
Р=590201001|Sum=727732|Purpose=Жилищно-коммунальные услуги|payerFio=Иванов И  
И |payerAddress=Дорожная д.62, кв.2,  
эт.1|persAcc=019041662222|paymPeriod=01.2016|TechCode=02|calc=412133|debt=315483|pe  
naltyfee=116|insurance=10060

**Значение QR-кода считано из приложенной квитанции:**

**СЧЕТ-ИЗВЕЩЕНИЕ**

019041662216010072773222      Лицевой счет      Месяц, год      Итого к опл.      

АО ВЦ «Инкомус», ИНН/КПП 5902181851/590201001, р/с 40702810149090110428  
в Пермском отделении №6984 ЗУБ ПАО Сбербанк, БИК 045773603, к/с 30101810900000000603      добровольное  
страхование  
100,60


Прибор учета	Пред.пок.	Тек.пок.	Расход	Вид услуг	Текущие показания общедом. ПУ	Объем потребл. по общедом. ПУ	Объем потребл. в помещении дома	Объем услуги на ОДН	Составл. от норматива на ОДН	Календ. проживающих в доме	Общ. пл. жилых и нежилых помещений	Объем услуги на единицу (кв.метр)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13=8*9/10*12
ХВ 1	34	35	1	Г(вод.) на ОДН		1230,000	939,900	212,836		563	12069,10	0,017635
ХВ 2	200	207	7	Г(вод.) на ОДН		1613,000	1261,257	212,836		563	12069,10	0,017635
ГВ 1	27	28	1	Отопление				0,000			10631,50	0,031294
ГВ 2	53	54	1	Гор.вода(подог.)		332,717		0,000				0,054000

Подпись \_\_\_\_\_

**СЧЕТ-КВИТАНЦИЯ**

Лицевой счет      Месяц, год      Площадь помещения      Количество проживающих

\_\_\_\_\_      01.2016      50,30 /29,60      постоянно/врем.отсут. 5 /0

 Онлайн оплата ЖКУ на inkomus.ru

Вид услуг	Ед. изм.	Кол-во/норматив объема на ед.		Объем потребленных услуг		Тариф/Размер платы	Всего начислено за расчетный период		Снято/добавлено	Код прич. пересчета	Льготы	Итого к оплате за расчетный период
		индивид. нужды	общедом. потреб.	индивид. потреб.	общедом. нужды		индивид. потреб.	общедом. нужды				
1	2	3	4	5	6	7	8=5*7	9=6*7	10	11	12	13=8+9/10*12
Содержание жилья	м²			50,30000		17,870	898,86					898,86
Текущий ремонт	м²			50,30000		7,470	375,74					375,74
Отопление	Г/Кал	0,031294		1,57409		1338,380	2 106,73					2 106,73
Водоотведение	м³			10,00000		17,330	173,30					173,30
Холодная вода	м³		0,017635	8,00000	0,8870	30,410	243,28	26,97				270,25
Гор.вода(ХВС)	м³		0,017635	2,00000	0,8870	30,410	60,82	26,97				87,79
Гор.вода(подог.)	м³		0,017635	0,10800	0,8870	1338,380	144,55	64,11				208,66

Итого за расч. период      4 121,33

Задолженность (1 мес.)      3 154,83

Пени на 16.01.2016      1,16

Итого      4 003,28      118,05      7 277,32

Прием показаний ИПУ с 20 по 25 число: 2-700-717, 2-040-717 (круглосуточно) или на сайте www.inkomus.ru

Подпись \_\_\_\_\_

Пример настройки ДШК в программе 1С можно посмотреть по этой ссылке: [Формат QR штрихкода в программе 1С: Учет в управляющих компаниях ЖКХ, ТСЖ и ЖСК](#)



## 6. ТИПОВЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ОНЛАЙН-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

### Термины и определения:

Агент – юридическое лицо, действующее по поручению Принципала, являющееся посредником между Принципалом и конечным потребителем услуги.

Принципал – Поставщик услуг - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, уполномочивающее другое юридическое лицо действовать в качестве Агента.

Плательщик (клиент) – физическое лицо, осуществляющее внесение Агенту денежных средств в целях исполнения денежных обязательств физического лица перед Поставщиком, с которым заключен Клиентский Договор, и оплачивающий Услуги, оказываемые Принципалом, через ППП.

ПО – Программное обеспечение

#### 6.1. Спецификация №1

Примечание: Описание протокола общее. Конкретные данные, передающиеся в запросах и ответах, определяются условиями Договора.

#### **Общие положения**

Принципал принимает запросы с данными о платежах от Агента. Для обработки запросов Принципалу необходимо ПО: HTTP-сервер, программы (скрипты), которые обрабатывают запросы Агента и заносят платежи в базу данных Принципала. (Чаще используют Apache и скрипты, написанные на PHP.)

Обмен данными проходит по протоколу HTTPS. Для авторизации Агента используется MD5-хэш данных запроса с паролем, в шестнадцатеричном виде. ПО Принципала должно проверять IP-адрес, с которого поступают запросы, и MD5-хэш. Принципал обязан отвергать все запросы, совершенные с других IP-адресов, и/или с неверным значением MD5-хэша. Для идентификации Принципала используется MD5-хэш данных ответа с паролем. В случае получения неверного значения хэша в ответе, Агент считает ответ ошибочным и должен сообщить об этом Принципалу.

#### **Формат запросов и ответов.**

Тип запросов POST, кодировка windows-1251 или UTF-8. Кодировку выбирает Принципал. Все запросы Агента и ответы Принципала должны быть в одной кодировке. Тело POST-запроса содержит один параметр params, в котором передается XML-запрос. Данные URL-кодированные. Заголовок Content-Type: application/x-www-form-urlencoded. Аналогичный запрос будет, если создать HTML-форму с элементом <textarea name="params" ...>, поместить в элемент текст XML-запроса и отправить средствами браузера.

Ответы Принципала в формате XML, кодировка соответственно кодировке запросов. В HTTP-заголовке желательно установить Content-Type: text/xml; charset=<кодировка>.

Ограничения XML. Запрещены пробелы до или после имени тэга (между <>). Агент гарантирует отсутствие таких пробелов в запросах. В связи с этим, и с тем, что структура XML простая, возможно не использовать для обработки XML специальные компоненты, а обрабатывать функциями работы со строками.



(Достаточно написать одну строковую функцию, типа содержимое\_тэга = get\_tag\_content(запрос, имя\_тэга); или использовать регулярные выражения.)

### Проверка параметров перед проведением платежа

Агент может предварительно проверить возможность занесения платежа с помощью запроса проверки.

Задача запроса проверки проверить возможно ли занесение платежа с параметрами, которые в запросе.

Элементы запроса проверки:

request – корневой элемент, содержит элементы:

params – содержит элементы реквизитов платежа (Не путать с params в HTTP-запросе, п. 3.1.)

sign\_type – тип подписи (хэша). Пока используется только “md5-hex”, что означает MD5-хэш в виде последовательности из 32 шестнадцатеричных цифр. Этот тип используется по умолчанию, если тег пустой или отсутствует, а подпись есть. Возможно использование полноценной цифровой подписи.

sign – содержит подпись реквизитов платежа. Правила формирования описаны в п.6. Тип: строка

params содержит элементы:

act – тип запроса. (1 – проверка параметров будущего платежа, 2 – проведение платежа) Тип строка.

agent\_code – код Агента. Необязательный. Используется, когда у Принципала есть другие агенты, работающие по данному протоколу. Тип: строка.

agent\_date – дата для сверки платежей. Используется дата получения платежа Агентом по часовому поясу Агента. Необязательный в запросе проверки. Формат: “YYYY-MM-DDTHH24:MI:SS” Тип: строка.

serv\_code – код услуги. Необязательный, используется, например, когда у Принципала могут совпадать номера лицевого счетов разных услуг. Тип: строка

account – ключевой параметр. Обычно лицевой счет клиента или телефон. Тип: строка.

pay\_amount – сумма платежа в копейках. Необязательный в запросе проверки. Тип: целое число.

param1 ... paramN – дополнительные реквизиты платежа. Имена могут быть выбраны Принципалом.

О передаче дополнительных реквизитов Принципалу следует договариваться с Агентом.. Формат реквизитов также обговаривается Принципалом и Агентом.

**ВНИМАНИЕ!** Сумма платежа, pay\_amount, в копейках, целое число.

Пример запроса проверки возможности занесения платежа:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<request>
<params>
<act>1</act>
<agent_date>2009-04-15T11:22:33</agent_date>
<account>54321</account>
<pay_amount>10000</pay_amount>
```





```
<client_name>Иванов Иван Иванович</client_name>  
</params>  
<sign>827ССВ0ЕЕА8А706С4С34А16891F84Е7В</sign>  
</request>
```

Здесь client\_name – пример дополнительного реквизита. Отсутствует, если не было договоренности с Агентом.

Принципал проверяет наличие в базе ключевого параметра account (например, лицевого счета).

Необязательные параметры могут отсутствовать. Принципал решает вместе с Агентом как поступать при отсутствии необязательных параметров и как проверять их значения.

Элементы ответа Принципала на запрос проверки:

response – корневой элемент, содержит элементы:

params – содержит реквизиты ответа

sign\_type – тип подписи (хэша).

sign – содержит подпись реквизитов ответа. Правила формирования описаны в п.6.

params содержит элементы:

err\_code – код ошибки. Коды ошибок описаны в п.7.

err\_text – текст ошибки. По-русски, кратко.

account – ключевой параметр, по которому был запрос.

desired\_amount - желательная сумма платежа в копейках. Необязательный. Тип: целое число.

param1 ... paramN – дополнительные реквизиты. Могут быть названы по желанию

Принципала. Для удобства Плательщиков рекомендуются дополнительные элементы: client\_name - фамилия, имя, отчество Плательщика; balance - баланс л/счета клиента, в рублях. Суммы в дополнительных реквизитах передаются в рублях, копейки разделены точкой. Эти реквизиты будут отображены на терминале во время оплаты.

Пример ответа Принципала на запрос проверки:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>  
<response>  
<params>  
<err_code>0</err_code>  
<err_text>ОК</err_text>  
<account>54321</account>  
<client_name>Иванов Иван Иванович</client_name>  
<balance>50.00</balance>  
</params>  
<sign>827ССВ0ЕЕА8А706С4С34А16891F84Е7В</sign>  
</response>
```

*Примечание: Во всех примерах запросов и ответов подписи не соответствуют параметрам, т.к. показан только формат запросов.*

Пример ответа Принципала при ошибке:





```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<response>
<params>
<err_code>20</err_code>
<err_text>Номер счета не найден</err_text>
</params>
<sign>827CCB0EEA8A706C4C34A16891F84E7B</sign>
</response>
```

### Проведение платежей

При проведении платежа все параметры запроса проверяются так же как при запросе проверки. Наличие лицевого счета и т. п. Таким образом, процедура обработки запросов у Принципала может быть одна, и запрос проверки использует только начальную часть этой процедуры, в которой проверяются параметры.

Агент может не использовать предварительный запрос проверки.

Элементы запроса проведения платежа.

В запросе на проведение платежа используются все элементы запроса проверки и добавлены элементы:

pay\_id – уникальный номер платежа. Тип: строка (могут быть буквы!). Максимальная длина 50 символов.

pay\_date – дата платежа. Дата принятия платежа у Плательщика по часовому поясу в месте принятия платежа. Формат: “YYYY-MM-DDTНН24:ММ:SS” Тип: строка.

pay\_type – вид платежа. Необязательный. Используется, например, когда платежи надо делить на наличные и безналичные. Тип: строка.

**ВНИМАНИЕ!** Сумма платежа, pay\_amount, в копейках, целое число.

Пример запроса на проведение платежа:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<request>
<params>
<act>2</act>
<agent_date>2009-04-15T11:22:33</agent_date>
<pay_id>2345</pay_id>
<pay_date>2009-04-15T11:00:12</pay_date>
<account>54321</account>
<pay_amount>10000</pay_amount>
<client_name>Иванов</client_name>
<month>08.2012</month>
</params>
<sign>827CCB0EEA8A706C4C34A16891F84E7B</sign>
</request>
```

Здесь client\_name и month пример дополнительных реквизитов. Отсутствуют, если не было договоренности с Агентом.

Элементы ответа Принципала на запрос проведения.



В ответе на запрос проведения те же элементы как в ответе на запрос проверки, кроме дополнительных реквизитов. Могут быть добавлены необязательные элементы:

reg\_id – идентификатор платежа у Принципала

reg\_date – дата регистрации платежа у Принципала

Параметры reg\_id и reg\_date добавляются по усмотрению Принципала. Могут быть использованы для сверки платежей за период по параметрам Принципала. Используются в паре. Либо оба есть, либо обоих нет нигде.

Дополнительные реквизиты и desired\_amount в ответе на запрос проведения платежа не передаются.

Пример ответа Принципала на запрос проведения:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<response>
<params>
<err_code>0</err_code>
<err_text>ОК</err_text>
<account>54321</account>
<reg_id>3456</reg_id>
<reg_date>2009-04-15T11:22:55</reg_date>
</params>
<sign>827CCB0EEA8A706C4C34A16891F84E7B</sign>
</response>
```

### **ВАЖНО! Проверка уникальности платежа.**

При получении запроса проведения платежа, Принципал должен проверить уникальность платежа.

Номер платежа pay\_id должен быть уникальным по Агенту. При получении запроса, Принципал должен выполнить в своей базе поиск платежа с таким же pay\_id, как у полученного в запросе. Если такой платеж будет найден, надо сверить реквизиты account и pay\_amount платежа в запросе с соответствующими реквизитами платежа в базе. Если они совпадают, то это просто повтор запроса. В этом случае ответ Принципала должен быть как на первый удачный запрос проведения, с теми же reg\_id и reg\_date, если они используются, но с кодом ошибки 1. Если account или pay\_amount различаются, то это нарушение правил учета платежей у Агента, и Принципал должен ответить ошибкой с кодом 30. reg\_id и reg\_date в этом случае не передаются.

### **Правила формирования подписи.**

Предварительно Агент и Принципал обмениваются паролем. Используется один (одинаковый) пароль для Агента и Принципала. В качестве подписи используется MD5-хэш в виде последовательности из 32 шестнадцатеричных цифр. Регистр букв значения не имеет.

Формирование подписи в запросах Агента.

К сформированному содержимому тэга params конкатенируется пароль. (Содержимое тэга params берется как есть, вместе с вложенными тэгами, переносами строк.). Для полученной строки генерируется подпись, которая передается в параметре sign.

Получив запрос, Принципал извлекает из него подстроку между тэгами params, генерирует для нее подпись и сверяет ее с подписью в запросе. Принципал должен обрабатывать подпись



запроса в любом регистре, поэтому перед сравнением надо приводить подписи к одному регистру.

Например, для запроса

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?><request><params><act>1</act><account>758</account></params><sign>724870FC6BC385D7A29F4A259B6E9A6B</sign></request>
```

нужно делать хэш для строки “<act>1</act><account>758</account>пароль”.

Формирование подписи в ответах Принципала.

К сформированному содержимому тэга params конкатенируются подпись полученного ранее запроса и пароль. Подпись полученного ранее запроса должна быть в том регистре, в котором получена от Агента. Для полученной строки генерируется подпись, которая передается в параметре sign.

Получив ответ, Агент извлекает из него подстроку между тэгами params, генерирует для нее подпись и сверяет ее с подписью в ответе.

Внимание! Если в запросе подписи не было, или подпись неверная, то подпись в ответе с ошибкой не передавать. (Имеется ввиду, что при этом будет только ошибка “Указаны не все необходимые параметры” или “Неверная цифровая подпись”.)

### Коды ошибок возвращаемых Принципом

Код ошибки возвращается Принципом в тэге err\_code.

Код ошибки	Описание ошибки
0	Успешное выполнение операции
1	Платеж уже был проведен
10	Запрос выполнен с неразрешенного адреса*
11	Указаны не все необходимые параметры
12	Неверный формат параметров
13	Неверная цифровая подпись
20	Указанный номер счета отсутствует
21	Запрещены платежи на указанный номер счета
22	Запрещены платежи для указанной услуги
23	Запрещены платежи для указанного агента*
29	Неверные параметры платежа. В тэге err_text конкретное описание причины
30	Был другой платеж с указанным номером
90	Временная техническая ошибка*
99	Прочие ошибки Принципала. В тэге err_text указывается описание причины

\* - общие ошибки, приостанавливают отправку всех платежей для Принципала!

Текст ошибки Принципал может изменить на более подходящий, или более понятный Плательщику. Например, “номер счета” можно заменить на “номер договора”.



## 6.2. Спецификация №2

Описание технологии работы по on-line запросам платёжной системы к серверу Принципала  
Контактные данные:

Специалист	E-mail	Телефон
Агент		
Отдел поддержки клиентов	support@ckassa.ru	+7 (342) 240 38 56
Принципал		

Требования к интерфейсу Принципала

Интерфейс должен принимать запросы по протоколу HTTPS с/на конкретные IP-адреса Агента и Принципала.

Интерфейс должен обрабатывать параметры, передаваемые Агентом методом GET.

Интерфейс должен формировать ответ Агента в формате XML в кодировке UTF-8 (если ответ содержит символы национальных алфавитов)

Обмен информацией ведется в режиме запрос-ответ, при этом скорость ответа не должна превышать 30 секунд, в противном случае Агент разрывает соединение по таймауту.

Параметры запросов Агента:

Параметр	Значение	Назначение	Примечание	check	payment
ACTION	Предопределенная строка. Возможные значения: check, payment,	Определяет тип запроса	check – поиск Плательщика (проверка номера); payment – создание платёжной транзакции;	+	+
ACCOUNT	Строка до 15 символов	Лицевой счет Плательщика		+	+
AMOUNT	Число	Сумма платежа	Разделитель “.” (точка).		+
PAY_ID	Число	Идентификатор платёжной транзакции	Положительное длинное целое число. Генерируется платёжной системой и используется для идентификации платёжных транзакций.		+
PAY_DATE	Дата и время	Дата и время операции в платёжной системе	Дата и время операции в платёжной системе по часовому поясу платёжной системы в		+



Параметр	Значение	Назначение	Примечание	check	payment
			формате “DD.MM.YYYY_НН24:М I:SS”. Здесь между датой и временем стоит символ “_” (подчеркивание).		

Формат ответа сервера Принципала

Ответы сервера Принципала возвращаются в виде XML-сообщений. Атрибут “encoding” должен иметь значение “windows-1251” и соответствует кодировке, используемой в XML-сообщении.

Атрибуты, используемые в ответах сервера Принципала на запросы Агента

Атрибут	Значение	Назначение	Примечание	check	payment
CODE	Целое число	Код статуса операции		+	+
FIO	текст	Фамилия Плательщика		+	
ADDRESS	текст	Адрес Плательщика		+	
MESSAGE	Текст до 512 символов	Текстовое сообщение о статусе операции	Для ошибок, может содержать текстовое описание.	+	+
ACCOUNT_BALANCE	Число со знаком	Остаток на счёте Плательщика	Сумма остатка на счёте Плательщика в рублях с копейками. Разделитель целой и дробной части «.» (точка). Отрицательная сумма обозначает задолженность Плательщика.	+	
REG_DATE	Дата и время	Дата и время операции в биллинговой	Дата и время регистрации операции в Организации по		+





Атрибут	Значение	Назначение	Примечание	check	payment
		системе	часовому поясу Организации в формате “DD.MM.YYYY_HH24: MI:SI”. Здесь между датой и временем вставлен символ «_» (подчёркивание).		

Значения кодов возврата (code)

Код ответа	Назначение	Примечание	check	payment
-1	Внутренняя ошибка Организации		+	+
0	Успешное завершение операции	Операция прошла успешно. Для операции проверки состояния транзакции означает, что транзакция подтверждена и платежи в системе Принципаласозданы.	+	+
2	Неизвестный тип запроса	Неизвестное значение поля “ACTION”.	+	+
3	Плательщик не найден		+	+
4	Неверная сумма платежа	Недопустимое значение для поля платежа ("AMOUNT").		+
5	Неверное значение идентификатора транзакции	Недопустимое значение поля идентификатора платёжной транзакции в платёжной системе ("PAY_ID").		+
6	Неверное значение даты	Недопустимое значение поля даты платежа ("PAY_DATE").		+
8	Дублирование транзакции	Транзакция с указанным идентификатором уже		+





Код ответа	Назначение	Примечание	check	payment
		была введена в систему.		
12	Транзакция не подтверждена			

#### Шаблоны ответов сервера Принципала

Ответ сервера Принципала на запрос проверки номера (check) должен подчиняться следующему шаблону DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<!DOCTYPE response [
<!ELEMENT response (CODE, MESSAGE, FIO, ADDRESS, ACCOUNT_BALANCE)>
]>
```

Ответ сервера Принципала на запрос создания транзакции платежа (payment) должен подчиняться следующему шаблону DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<!DOCTYPE response [
<!ELEMENT response (CODE, MESSAGE, REG_DATE)>
]>
```

Ответ сервера Принципала на запрос подтверждения транзакции (commit) должен подчиняться следующему шаблону DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<!DOCTYPE response [
<!ELEMENT response (CODE, MESSAGE, REG_DATE, PAY_ID_EXT*)>
]>
```

Примеры обменов сообщениями «запрос-ответ»

Поиск Плательщика по номеру телефона

Запрос	https://<host>/<path>?ACTION=check&ACCOUNT=8462333333
Ответ	<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>         <response>         <CODE>0</CODE>         <MESSAGE>OK</MESSAGE>         <FIO>Иванов Иван Иванович</FIO>         <ADDRESS>Москва</ADDRESS>         <ACCOUNT_BALANCE>-34.27</ACCOUNT_BALANCE>         </response>
Запрос	https://<host>/<path>?ACTION=check&ACCOUNT=24
Ответ	<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>         <response>         <CODE>3</CODE>         <MESSAGE>Абонент не найден</MESSAGE>         </response>





### Создание транзакции платежа

Запрос	<code>https://&lt;host&gt;/&lt;path&gt;?ACTION=payment&amp;ACCOUNT=8462333333&amp;AMOUNT=340.24&amp;PAY_ID=11223344&amp;PAY_DATE=12.12.2005_12:45:18</code>
Ответ	<code>&lt;?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?&gt; &lt;response&gt; &lt;CODE&gt;0&lt;/CODE&gt; &lt;MESSAGE&gt;&lt;/MESSAGE&gt; &lt;REG_DATE&gt;12.12.2005_12:46:03&lt;/REG_DATE&gt; &lt;/response&gt;</code>
Запрос	<code>https://&lt;host&gt;/&lt;path&gt;?ACTION=payment&amp;ACCOUNT=8462333333&amp;TYPE=15&amp;AMOUNT=340.24&amp;PAY_ID=11223344&amp;PAY_DATE=12.12..2005_12:45:18</code>
Ответ	<code>&lt;?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?&gt; &lt;response&gt; &lt;CODE&gt;6&lt;/CODE&gt; &lt;MESSAGE&gt;Не верное значение даты платежа&lt;/MESSAGE&gt; &lt;/response&gt;</code>

Адреса серверов Агента

Основной адрес - *agent.bisys.ru*





### 6.3. Спецификация №3

Описание технологии пополнения баланса в режиме on-line

Контактные данные:

Специалист	E-mail	Телефон
Агент		
Отдел поддержки клиентов	support@ckassa.ru	+7 (342) 240 38 56
Принципал		

Требования к интерфейсу Принципала:

Интерфейс должен принимать запросы по протоколу HTTPS с/на конкретные IP-адреса Агента и Принципала с использованием публичного сертификата сервера:

Для авторизации Агента в процессинговой системе Принципала при регистрации платежа используются логин и пароль.

Интерфейс должен обрабатывать параметры, передаваемые Агентом, методом GET

Интерфейс должен формировать ответ Агента в формате XML в кодировке UTF-8 (если ответ содержит символы национальных алфавитов)

Обмен информацией ведется в режиме запрос-ответ, при этом скорость ответа не должна превышать 60 секунд, в противном случае, Агент разрывает соединение по таймауту.

Если предполагаемое количество платежей за услуги подключаемого Принципала, ожидается достаточно интенсивным (до 10 платежей в минуту и более), желательно, чтобы интерфейс спокойно переносил многопоточковую коммуникацию до 10-15 одновременных соединений.

Основные принципы работы интерфейса

Каждый платеж Агента имеет уникальный идентификатор, который передается Принципалу в переменной `txn_id` – целое число длиной до 20 знаков. По этому идентификатору производится дальнейшая сверка взаиморасчетов и решение спорных вопросов.

Сумма платежа принимается от Плательщика и передается Принципалу в рублях в переменной `sum` – дробное число с точностью до сотых, в качестве разделителя используется «.» (точка). Если сумма представляет целое число, то оно все равно дополняется точкой и нулями, например – «152.00»

В запросе на добавление платежа, Агент передает дату платежа (под датой платежа в системе подразумевается дата получения запроса от клиента) в переменной `txn_date` – дата в формате ГГГГММДДЧЧММСС. Эту дату необходимо использовать для проведения бухгалтерских взаиморасчетов. Так как у Агента учет платежей ведется по дате получения запроса от Плательщика, то и расчеты с Принципалом необходимо вести по этой дате.

Например:

Плательщик прислал Агенту запрос 31.12.2016 в 23:59:59, учитывая задержку на обработку данных и пересылку информации по каналам связи, Агент смог отправить запрос Принципалу 01.01.2017 00:00:05, соответственно, платеж будет учтен в системе Принципала в другом



отчетном периоде, что вызовет некоторые проблемы при проведении сверок. Чтобы избежать такой ситуации, Агент передает Принциалу дату, в которой нужно учитывать платеж.

Принципал идентифицирует своего Плательщика по уникальному идентификатору (Идентификатор Плательщика). Перед отправкой Принциалу, Идентификатор проходит проверку корректности в соответствии с регулярным выражением, которое должен предоставить Принципал. Идентификатор Плательщика передается в переменной account – строка, содержащая буквы, цифры и спецсимволы, длиной до 200 символов.

Оплата услуг Принципала производится системой в 2 этапа – проверка состояния Плательщика и непосредственно проведение платежа. Тип запроса передается Агентом в переменной command – строка, принимающая значения «check» и «pay». При проверке статуса (запрос «check»), Принципал должен проверить наличие в своей базе абонента с указанным Идентификатором и выполнить внутренние проверки Идентификатора, суммы платежа в соответствии с принятой логикой пополнения лицевых счетов через платежные системы. При проведении платежа (запрос «pay»), Принципал должен произвести пополнение баланса Плательщика.

В случае если любой из запросов Принциалу завершается ошибкой, то Принципал возвращает код ошибки в соответствии с таблицей, приведенной ниже. Все ошибки имеют признак фатальности. Для Агента фатальная ошибка означает, что повторная отправка запроса с теми же параметрами, приведет к 100% повторению той же ошибки – следовательно, Агент прекращает обработку запроса и завершает его с ошибкой. Нефатальная ошибка означает для Агента, что повторение запроса с теми же параметрами через некоторый промежуток времени, возможно, приведет к успеху. Агент будет повторять запросы, завершающиеся нефатальной ошибкой, постоянно увеличивая интервал, пока операция не завершится успехом или фатальной ошибкой, либо пока не истечет срок жизни запроса – 24 часа. Отсутствие связи с сервером Принципала является нефатальной ошибкой. Отсутствие в ответе элемента <result> (некорректный XML, страница Servicetemporarilyunavailable и т.д.) - является фатальной ошибкой. Запросы получают отказ с ошибкой 300 – Другая ошибка Принципала.

В базе Принципала не должно содержаться двух успешно проведенных платежей с одним и тем же номером txn\_id. Если Агент повторно присылает запрос с уже существующим в базе Принципала txn\_id, то Принципал должен вернуть результат обработки предыдущего запроса.

Принципал возвращает ответ на запросы Агента в формате XML со следующей структурой:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<response>
```

```
<osmp_txn_id></osmp_txn_id>
```

```
<prv_txn></prv_txn>
```

```
<sum></sum>
```

```
<result></result>
```

```
<comment></comment>
```

```
</response>
```

```
<response> - тело ответа
```

<osmp\_txn\_id> - номер транзакции в системе Агента, который передается Принциалу в переменной txn\_id.

<prv\_txn> - уникальный номер операции пополнения баланса Плательщика (в базе Принципала), целое число длиной до 20 знаков. Этот элемент должен возвращаться Принципалам после запроса на пополнение баланса (запроса «pay»). При ответе на запрос на



проверку состояния Абонента (запрос «check») его возвращать не нужно – он все равно не обрабатывается.

<sum>- сумма платежа, передаваемая Принциалу, дробное число с точностью до сотых, в качестве разделителя используется «.» (точка). Если сумма представляет целое число, то оно все равно дополняется точкой и нулями, например – «152.00»

<result> - код результата завершения запроса.

<comment> - необязательный элемент – комментарий завершения операции.

#### Список кодов завершения

При обработке запросов от системы Агента, Принципал должен сопоставить все возникающие в его приложении ошибки с приведенным ниже списком и возвращать соответствующие коды в элементе <result>. Знак «+» в столбце фатальность – показывает то, как система будет интерпретировать данную ошибку.

Код	Комментарий	Фатальность
0	ОК	
1	Временная ошибка. Повторите запрос позже	
4	Неверный формат идентификатора Плательщика	+
5	Идентификатор Плательщика не найден (Ошиблись номером)	+
7	Прием платежа запрещен Принципалом	+
8	Прием платежа запрещен по техническим причинам	+
79	Счет Плательщика не активен	+
90	Проведение платежа не окончено	
241	Сумма слишком мала	+
242	Сумма слишком велика	+
243	Невозможно проверить состояние счета	+
300	Другая ошибка Принципала	+

#### Пример запроса на проверку состояния счета Плательщика

Платежное приложение Принципала payment\_app.cgi, располагается по адресу service.someprv.ru, сервер поддерживает HTTPS соединения на порт 8443. Для проверки состояния Плательщика, Агент генерирует запрос следующего вида:

[https://service.someprovider.ru:8443/payment\\_app.cgi?command=check&txn\\_id=1234567&account=4957835959&sum=10.45](https://service.someprovider.ru:8443/payment_app.cgi?command=check&txn_id=1234567&account=4957835959&sum=10.45)

Строка запроса содержит переменные:

command=check – запрос на проверку состояния Плательщика

txn\_id=1234567 – внутренний номер платежа в системе Агента

account=4957835959 – идентификатор Плательщика в информационной системе

Принципала

sum=10.45 – сумма к зачислению на лицевой счет Плательщика

Ответ Принципала должен выглядеть так:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>



```
<response>  
<osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>  
<result>0</result>  
</response>
```

Или так:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<response>  
<osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>  
<result>0</result>  
<comment>account exists</comment>  
</response>
```

Возвращение result=0 на запрос «check» свидетельствует о том, что лицевой счет Плательщика с соответствующим ему номером osmp\_txn\_id может быть пополнен на сумму, указанную в запросе. После успешной проверки состояния счета Плательщика система переходит к формированию и отправке запроса на пополнение баланса (запрос «pay»).

Пример запроса на пополнение лицевого счета

[https://service.someprovider.ru:8443/payment\\_app.cgi?command=pay&txn\\_id=1234567&txn\\_date=20050815120133&account=4957835959&sum=10.45](https://service.someprovider.ru:8443/payment_app.cgi?command=pay&txn_id=1234567&txn_date=20050815120133&account=4957835959&sum=10.45)

Запрос содержит переменные:

command=pay	– запрос на пополнение баланса Плательщика
txn_id=1234567	– внутренний номер платежа в системе Плательщика
txn_date=20050815120133	– дата учета платежа в системе Агента
account=4957835959	– идентификатор Плательщика в информационной системе

Принципала

sum=10.45	– сумма к зачислению на лицевой счет Плательщика
-----------	--

Пример ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<response>  
<osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>  
<prv_txn>2016</prv_txn>  
<sum>10.45</sum>  
<result>0</result>  
</response>
```

Или так:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<response>  
<osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>  
<prv_txn>2016</prv_txn>  
<sum>10.45</sum>  
<result>0</result>  
<comment>OK</comment>
```



</response>

Возвращая result=0 на запрос «рау», Принципал сообщает об успешном завершении операции пополнения баланса. Система полностью завершает обработку данной транзакции.

#### ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ SSL-СЕРТИФИКАТОВ

1. Принципал предоставляет Агенту корневой сертификат Принципала (для обеспечения доверия сертификатам, выданным Центром сертификации Принципала) в виде, пригодном для установления его принадлежности Принципалу, то есть в виде base-64 кодированного файла формата PKCS#10 и на бумажном носителе, заверенном собственноручной подписью руководителя и оттиском печати Принципала.

2. Полученный сертификат Принципала вводится Агентом в действие, не позднее следующего рабочего дня после его предоставления Принципалом на бумажном носителе.

3. При истечении срока действия корневого сертификата Принципала, Принципал не позднее, чем за 5 (пять) рабочих дней до окончания срока действия активного корневого сертификата предоставляет Агенту новый корневой сертификат в соответствии с п. 1.

4. При компрометации или подозрении на компрометацию закрытого ключа сертификата Принципала (т.е. при ознакомлении или подозрении на ознакомление неуполномоченного лица с закрытым ключом сертификата, а также при несанкционированном использовании или подозрении на несанкционированное использование закрытого ключа сертификата) Агент извещается в простой письменной форме о прекращении действия указанного сертификата. С момента уведомления Принципал прекращает электронный документооборот с Агентом с использованием указанного сертификата;

5. Агент, после получения сообщения о компрометации сертификата, выводит соответствующий сертификат из действия в максимально короткие сроки, но не позднее следующего рабочего дня после получения сообщения о компрометации;

6. Клиент имеет право в любое время производить замену собственных сертификатов.

Адреса серверов платежной системы Агента

Основной адрес – *agent.bisys.ru*

